

**PENGARUH KOMBINASI *PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR
FACILITATION* (PNF) DAN *MIRROR THERAPY* TERHADAP
PENINGKATAN *ACTIVITY DAILY LIVING* (ADL)
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN
STROKE *HEMIPARESE***

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

**SUSI SUSANTI
201510490311033**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2019**



**PENGARUH KOMBINASI *PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION* (PNF) DAN *MIRROR THERAPY* TERHADAP
PENINGKATAN *ACTIVITY DAILY LIVING* (ADL)
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN
STROKE *HEMIPARESE***

Skripsi

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

**SUSI SUSANTI
201510490311033**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGARUH KOMBINASI *PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR*
***FACILITATION* (PNF) DAN *MIRROR THERAPY* TERHADAP**
PENINGKATAN *ACTIVITY DAILY LIVING* (ADL)
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN
STROKE HEMIPARESE

SKRIPSI

Disusun Oleh:

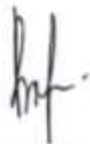
SUSI SUSANTI

201510490311033

Skripsi ini Telah Disetujui
Untuk Diujikan Pada 24 Oktober 2019

Pembimbing I

Pembimbing II



Kurnia Putri U., S.Ft., M.Biomed
NIDN. 0701109202



Nungki Marlian Y., SST.Ft., M.Kes
NIDN. 0706078706

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang




Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis
NIP. 11414100531

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KOMBINASI *PROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACILITATION* (PNF) DAN *MIRROR THERAPY* TERHADAP
PENINGKATAN *ACTIVITY DAILY LIVING* (ADL)
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN
*STROKE HEMIPARESE***

SKRIPSI

Disusun Oleh:

SUSI SUSANTI

201510490311033

Skrripsi ini Telah Dipertahankan Pada 24 Oktober 2019

Penguji I



Kurnia Putri U., S.Ft., M.Biomed
NIDN. 0701109202

Penguji II



Nungki Marlian Y., SST.Ft., M.Kes
NIDN. 0706078706

Penguji III



Anita Faradilla Rahim, S.Fis., M.Kes
NIDN. 0718029301

Penguji IV



Ali Multazam, S.Ft., M.Sc
NIDN. 0714049101

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang



Faqih Rabbani M.Kep., Sp.Kep.MB
NIP. UMM. 11203090391

SURAT KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Susi Susanti

NIM : 201510490311043

Judul skripsi : Pengaruh Kombinasi *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) dan *Mirror Therapy* terhadap Peningkatan *Activity Daily Living* (ADL) Ekstremitas Atas pada Pasien Stroke *Hemiparese*.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 9 September 2019

Pembuat Pernyataan,


Susi Susanti

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “**pengaruh kombinasi *proprioceptive neuromuscular facilitation* (PNF) dan *mirror therapy* terhadap peningkatan *activity daily living* (ADL) ekstremitas atas pada pasien stroke *hemiparese*”**. Shalawat serta salam tak lupa dihaturkan kepada Rasulullah SAW, sebagai suri tauladan yang baik bagi umat manusia

Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada :

1. Bapak Dr. H. Fauzan, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Faqih Ruhyanudin, M.Kep.,Sp.Kep.MB, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu Atika Yulianti, SST.Ft.,M.Kes selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Ibu Kurnia Putri Utami S.Ft.,M.Biomed selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Nungki Marlian Yuliadarwati SST.Ft.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing II, yang telah sabar membimbing dan membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

5. Ibu Anita Faradilla Rahim, S.Fis.,M.Kes selaku Dosen Penguji I dan Bapak Ali Multazam, S.Ft.,M.Sc selaku Dosen Penguji II, yang telah sabar membimbing dan membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Fisioterapi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas bimbingan berupa ilmu dan nasehat-nasehat yang telah disampaikan.
7. Staf Tata Usaha Prodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
8. Direktur RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang dan dr. Gunawan selaku Kepala Bidang Medis RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Klinik Rehabilitasi Medik RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang.
9. Staf KEPK, DIKLIT, tata usaha dan staf lainnya yang telah membantu mengurus administrasi penelitian selama di RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang.
10. Kepala dan staf fisioterapi di Klinik Rehabilitasi Medik RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang diantaranya Ibu Atik (Kepala Klinik Rehabilitasi Medik), Pak Joko, Pak Tugiyono, Ibu Rini, Mbak April, Mas Rifai, Mas Rifki dan Pak Kadar yang telah membantu sekaligus memberikan masukan selama penelitian berlangsung.
11. Pak Tugiyono, SST.Ft. selaku pembimbing penelitian yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan masukan selama penelitian.
12. Pasien stroke di Klinik Rehabilitasi Medik RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang selaku responden penelitian yang telah sabar dan bersedia meluangkan

waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, semoga selalu diberikan kesehatan oleh Allah SWT.

13. Ayahanda Jakur alm. dan Ibunda Sundusiah almh. yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang luar biasa, semoga engkau mendapatkan tempat yang terbaik di sisi-Nya. Serta kakakku Mas Ahmal dan Mbak Rina yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materi, seluruh keluarga Poncokusumo, Batu, Lawang dan Lumajang tersayang yang telah banyak memberikan semangat, bantuan dan doa kepada saya.
14. Sahabat seperjuangan dalam mengerjakan skripsi saya Fitria Nur Azizah dan Nanda Ayu Aisyah yang sangat sabar dalam bekerjasama mulai dari awal penentuan judul, studi pendahuluan sampai penelitian di RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang. Terimakasih atas kerjasama, bantuan, *support* serta doa yang telah kalian berikan untuk saya.
15. Sahabat-sahabat “CURUT” dan juga teman-teman *Master of Training* P2KK, UKM Jama’ah Fachruddin, KKN 15 “SIAPA?”, Preklinik RSJ dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang, kelompok praktikum 3 dan 4, Aslab Fisioterapi 2019 serta seluruh teman-teman fisioterapi 2015 A. Rekan-rekan fisioterapi UMM seluruh angkatan tanpa terkecuali dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan.

Malang, 9 September 2019

DAFTAR ISI

Hal

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SKEMA.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Peneliti.....	5
2. Lokasi Penelitian.....	5
3. Institusi Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 9
A. Anatomi Fisiologi Otak.....	9
1. Sistem Saraf	9
2. Lapisan Kepala.....	11
3. Cairan Serebrospinal	12
4. Vaskularisasi Otak	13
5. Sistem Saraf Pusat.....	14
6. Otak.....	14
7. Sistem Saraf Tepi	18
B. Anatomi dan Fisiologi Ekstremitas Atas.....	22
1. Sistem Saraf Ekstremitas Atas	22
2. <i>Dermatome</i> dan <i>Myotome</i> Ekstremitas Atas	22
C. Stroke	23
1. Definisi Stroke	23
2. Epidemiologi Stroke.....	23
3. Klasifikasi Stroke	24
4. Faktor Risiko Stroke	28
5. Manifestasi Klinis	29
D. <i>Hemiparese</i>	31
1. Definisi <i>Hemiparese</i>	31
2. <i>Dermatom</i> Akibat <i>Hemiparese</i>	31
E. <i>Activity Daily Living</i> (ADL).....	31

1. Definisi ADL.....	31
2. Jenis ADL.....	32
3. Faktor yang Mempengaruhi ADL.....	32
4. Alat Ukur Modifikasi WMFT	33
F. <i>Proprioceptive Neuromuscular Facilitation</i> (PNF)	34
1. Definisi PNF.....	34
2. Mekanisme PNF.....	34
3. Fungsi PNF.....	35
4. Teknik PNF	35
G. <i>Mirror Therapy</i>	36
1. Definisi <i>Mirror Therapy</i>	36
2. Mekanisme <i>Mirror Therapy</i>	36
3. Teknik <i>Mirror Therapy</i>	37
 BAB III KERANGKA KONSEP.....	 38
A. Kerangka Konsep	38
B. Hipotesis.....	39
 BAB IV METODE PENELITIAN	 40
A. Desain Penelitian.....	40
B. Kerangka Penelitian	41
C. Populasi, Sampel dan Sampling	42
1. Populasi	42
2. Sampel.....	42
3. Sampling	42
D. Definisi Operasional.....	43
E. Tempat dan Waktu Penelitian	44
F. Etika Penelitian	44
1. Lembar Persetujuan Penelitian.....	44
2. Tanpa Nama	44
3. Kerahasiaan	45
G. Alat Pengumpulan Data	45
1. VIS (<i>Visual Imagery Subscale</i>).....	45
2. WMFT (<i>Wolf Motor Function Test</i>)	45
H. Prosedur Pengumpulan Data	46
1. Tahap Persiapan	46
2. Tahap Pelaksanaan	47
3. Tahap Pengolahan Data.....	49
I. Rencana Analisis Data	50
1. Analisa Univariat	50
2. Analisa Bivariat.....	50

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	52
A. Karakteristik Responden	52
B. Uji Analisa Data	53
BAB VI PEMBAHASAN	55
A. Interpretasi dan Hasil Diskusi	55
B. Pengaruh PNF dan <i>Mirror Therapy</i> Terhadap Peningkatan ADL Pada Pasien Stroke Hemiparese	58
C. Keterbatasan Penelitian	60
D. Implikasi terhadap Pelayanan Fisioterapi	60
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian <i>Activity Daily Living</i> (ADL) Menggunakan WMFT.....	34
Tabel 4.1 Rancangan <i>Pre-post test</i>	40
Tabel 4.2 Definisi Operasional	43
Tabel 4.3 Alat Pengumpulan Data dengan Kriteria VIS.....	45
Tabel 4.4 Alat Pengumpulan Data dengan Kriteria WMFT	46
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	52
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	52
Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Stroke.....	53
Tabel 5.4 Hasil Uji Normalitas Menggunakan Uji <i>Saphiro-Wilk</i>	53
Tabel 5.5 Hasil Uji <i>Paired T-Test</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan Kepala.....	11
Gambar 2.2 Cairan Serebrospinal	12
Gambar 2.3 Vaskularisasi Otak.....	13
Gambar 2.4 Sistem Saraf Pusat.....	14
Gambar 2.5 Batang Otak.....	17
Gambar 2.6 Otak Kecil	17
Gambar 2.7 Saraf Kranial	18
Gambar 2.8 Saraf Spinalis.....	20
Gambar 2.9 <i>Pleksus Brachialis</i>	22
Gambar 2.10 <i>Dermatome</i>	23

DAFTAR SKEMA

Skema 3.1 Rancangan Kerangka Konsep Penelitian	38
Skema 4.1 Kerangka Kerja Penelitian	41

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penjelasan Penelitian Responden
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 3 Instrument Penelitian Responden
- Lampiran 4 *Visual Imagery Subscale (VIS)*
- Lampiran 5 SOP *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)*
- Lampiran 6 SOP *Mirror Therapy*
- Lampiran 7 Pengukuran *Activity Daily Living (ADL)*
- Lampiran 8 Hasil SPSS
- Lampiran 9 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 10 Lampiran Layak Etik Penelitian Kesehatan
- Lampiran 11 Surat Keterangan Melakukan Penelitian
- Lampiran 12 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi Pembimbing I
- Lampiran 13 Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi Pembimbing II
- Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 15 Lembar Persetujuan Seminar Proposal dan Revisi Seminar Proposal
- Lampiran 16 Lembar Persetujuan Seminar Hasil dan Revisi Seminar Hasil
- Lampiran 17 Hasil Deteksi Plagiasi
- Lampiran 18 *Curriculum Vitae*

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, S.S., Beckers, D., & Buck, M., 2014. *PNF In Practice Fourth Edition Fourth Edition*. Berlin: Springer.
- Alim, Abdul. 2012. *Latihan Fleksibilitas Dengan Metode PNF*, 1 (1): hlm 1-9
- Amalia, D.R. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemandirian Dalam Melakukan Activity Of Daily Living (ADL) Pasien Post Stroke Di RSI Sultan Agung Semarang* (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Keperawatan UNISSULA).
- Anggraini, M.A., & Harianto, J.W. 2017. Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Stroke Non Hemoragik dengan Terapi Inovasi Mirror Therapy Untuk Meningkatkan Fungsi Motorik Tangan pada Pasien Stroke Akut di Ruang Stroke Centre AFI RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda Tahun 2017.
- Aras, Djohan. 2013. *Proses Dan Pengukuran Fisioterapi*. Makasar: Universitas Hasanuddin.
- Audina, D., & Halimuddin, H. 2016. Usia, Jenis Kelamin Dan Klasifikasi Hipertensi Dengan Jenis Stroke Di Rsud Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(1).
- Bahrudin, M. 2014. *Neuroanatomi Dan Aplikasi Klinis Diagnosis Topis*. Malang: UMM Press.
- Bahrudin, M. 2017. *Neurologi Klinis*. Malang: UMM Press.
- Barrett, K. E., Barma, S.M., Boitano, S., Brooks, H. L. Alih Bahasa Pendit, B.U. 2014. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ganong Edisi 24*. Jakarta: EGC
- Burhanuddin, M., Wahiduddin, Dan Jumriani. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Kota Makasar Tahun 2010-2012*.
- Cahyati, Y., Nurachmah, E., & Hastono, S. P. 2013. Perbandingan Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Hemiparese Melalui Latihan ROM Unilateral dan Bilateral. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(1).
- Chaturvedi, A. 2017. Effect Of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation In Functional Recovery Of Patient's With Stroke A-Review. *Journal Of Neurology And Neuroscience* ISSN 2171-6625 Vol. 8 No. 5:220
- Coupland, A. P., Thapar, A., Qureshi, M. I., Jenkins, H., & Davies, A. H. 2017. The Definition Of Stroke. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 110(1).
- Dinata, C. A., Safrita, Y. S., & Sastri, S. 2013. Gambaran Faktor Risiko Dan Tipe Stroke Pada Pasien Rawat Inap Di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Solok Selatan Periode 1 Januari 2010-31 Juni 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(2).

- Djauhari, Thonthowi. 2015. *Buku Ajar Anatomi Neuromuskuloskeletal*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Dohle, C., Püllen, J., Nakaten, A., Küst, J., Rietz, C., & Karbe, H. 2009. Mirror Therapy Promotes Recovery From Severe Hemiparesis: A Randomized Controlled Trial. *Neurorehabilitation and neural repair*, 23(3).
- Ediawati, Eka. 2012. Gambaran Tingkat Kemandirian Dalam Activity Of Daily Living (ADL) Dan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Wredha Budi Mulia 01 Dan 03 Jakarta Timur. *Depok: FK UI*.
- Faizah, I., Yusuf, Ah., & Astuti, Puji. 2018. Pengaruh Kombinasi Latihan Theraband PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) Dengan Musik Aktif Terhadap fungsi Motorik Pada Pasien Stroke Iskemik Di RSI Jemursari Tahun 2018. *Surabaya: Universitas Nahdlatul Ulama*.
- Fathurrohman, M., & Porter, A. 2011. Modifiable and Shareable Electronic Maps of Mathematical Learning Resources for Use in Developing Countries; A Case Study of Bojonegara Sub District, Indonesia. In *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 1739-1748). Association for the Advancement of Computing in Education.
- Gall SI, Donnang, Dewey Hm, Macdonell R, Sturm J, Gilligan A, Srikanth V, Thrift Ag. 2010. Sex Differences In Presentation, Severity, And Management Of Stroke In A Population-Based Study. *Neurology*.
- Garry MI, Loftus A, Summers JJ. 2005. Mirror, mirror on the wall: viewing a mirror reflection of unilateral hand movements facilitates ipsilateral M1 excitability. *Experimental brain research*, 63(1).
- Goldszmidt, A.J., & Caplan, L.R. 2013. *Stroke Esensial Edisi Kedua*. Jakarta Barat: Indeks.
- Hanum, P., Lubis, R., & Rasmaliah, R. 2018. Hubungan Karakteristik Dan Dukungan Keluarga Lansia Dengan Kejadian Stroke Pada Lansia Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*, 3(1).
- Hardiyanti, Lulus. 2013. Pengaruh Mirror Therapy Dibandingkan Sham Therapy Terhadap Perbaikan Fungsi Tangan: Studi Intervensi Pada Pasien Stroke Fase Pemulihan. *Depok: Tesis Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*.
- Hidayat, A.A.A. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hindle, K., Whitcomb, T., Briggs, W., & Hong, J. 2012. Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF): Its mechanisms and effects on range of motion and muscular function. *Journal of human kinetics*, 31.
- Jenkins, G.W., Kemnitz, C.P., Tortora, G.J. 2010. *Anatomy And Physiology From Science To Life*. USA.

- Kabi, G.Y., Tumewah, R., & Kembuan, M.A. 2015. Gambaran Faktor Risiko Pada Penderita Stroke Iskemik Yang Dirawat Inap Neurologi RSUP PROF. DR. RD Kandou Manado Periode Juli 2012-Juni 2013. *e-CliniC*, 3(1).
- Khairunnisa, N. 2014. Hemiparese Sinistra, Parese Nervus VII, IX, X, XII Ec Stroke Non-Hemoragik. *Jurnal Medula*, 2(03).
- Khandare, S.S., Singaravelan, R M., & Khatri, S.M. 2013. Comparison Of Task Specific Exercises And Mirror Therapy To Improve Upper Limb Function In Subacute Stroke Patients. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 7(1).
- Kisner, C. & Colby, L.A. 2017. *Terapi Latihan Dasar Dan Teknik*. Jakarta: Buku Penerbit EGC.
- Kristiyawati, S. P., & Hariyati, T. S. 2009. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Di Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 1(1).
- Lai, C. H., Sung, W. H., Chiang, S. L., Lu, L. H., Lin, C. H., Tung, Y. C., & Lin, C. H. 2019. Bimanual coordination deficits in hands following stroke and their relationship with motor and functional performance. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 16(1).
- Mahmudah, R. 2014. Left Hemiparesis Ec Hemorrhagic Stroke. *Jurnal Medula*, 2(04).
- Meidian, A.C. 2013. Pelatihan Mirror Neuron System Sama Dengan Pelatihan Constraint Induced Movement Therapy Dalam Meningkatkan Fungsional Anggota Gerak Atas Pasien Stroke. *Jurnal Fisioterapi Volume 13* No 2.
- Moore, K. L., Dalley, A. F. 2013. *Anatomi Berorientasi Klinis Edisi Kelima Jilid 3*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Okonkwo, U. P. 2016. *Effects of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation And Balance Training on Functional Recovery of People With Cerebrovascular Accident And its Association With Cognitive Impairment* (Doctoral dissertation, University of Nigeria).
- Panda, N. K. 2011. *Effectiveness Of Mirror Therapy To Improve Hand Function In Sub Acute And Chronic Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial* (Doctoral dissertation, KLE University, Belgaum, Karnataka).
- Park, J. Y., Chang, M., Kim, K. M., & Kim, H. J. 2015. The effect of mirror therapy on upper-extremity function and activities of daily living in stroke patients. *Journal of physical therapy science*, 27(6).
- Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia. 2011. *Buku Ajar Neurologis Klinis*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pinzon, R., & Asanti. (2010). *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan Pencegahan*. Yogyakarta.

- Prasetyo, D. A. 2017. Efektifitas Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Kekuatan Menggenggam Pada Pasien Post Stroke Dengan Hemiparesis Di RS Tk. II Dr. Soepraoen Malang. *Malang: Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Primadayanti, S. 2011. Perbedaan Tingkat Kemandirian ADL (Activity Of Daily Living) Pada Lansia Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Summersari Kabupaten Jember.
- Prosper, O. U., Chuba, O. G., Ibeneme, S. C., Ihegihi, Y. E., Afam, E. V., Nwankwo, M. J., & Onuwa, U. J. 2017. Effects Of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation And Balance Training On Activities Of Daily Living (ADL) Of Stroke Survivors With And Without Cognitive Impairment. *International Journal of Stroke Research*, 5(1).
- Reed, K.L. 2014. Hemiplegia/Hemiparesis In Stroke and Brain Injury. *Quick Reference To Occupational Therapy, 3rd Ed.*
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI*. Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI. 2013
- Ritonga, Nuridah, L. 2018. Tingkat Kemandirian Lansia Dalam Pemenuhan ADL (Activity Of Daily Living) Dengan Metode Katz Di Posyandu Lansia Kelurahan Tegal Sari III Medan Area. *Medan: Skripsi Unversitas Sumatera Utara*.
- Riyanto, Agus. 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. 2004. The mirror-neuron system. *Annu. Rev. Neurosci.*, 27.
- Sengkey S.L., & Pandeiroth, P. 2014. Mirror Therapy In Stroke Rehabilitation. *Jurnal Biomedik Vol. 6 No. 2 Juli 2014 Hal. 84-90*
- Sudaryanto, S., & Anshar, A. 2018. Beda Pengaruh Antara Proprioceptor Neuromuscular Facilitation Dan Terapi Konvensional Terhadap Perubahan Keseimbangan Dinamis Pada Penderita Hemiparese. *Global Health Science*, 3(1).
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

- Sutbeyaz S, Yavuzer G, Sezer N, Koseoglu BF. 2007. Mirror therapy enhances lower-extremity motor recovery and motor functioning after stroke: a randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 88(5).
- Usrin, I., Mutiara, E., Yusad, Y. 2013. Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik Dan Stroke Hemoragik Di Ruang Neurologi Di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi Tahun 2011. *Kebijakan, Promosi Kesehatan Dan Biostatistik*, 2(2).
- Waghavkar S.N., & Gavir S.S. 2015. Effectiveness Of Mirror Therapy To Improve Hand Function In Acute And Subacute Stroke Patients. *Int J Neurorehabilitation* 2: 184.
- Wahyudin & W. Arief. 2008. Pengaruh Pemberian PNF Terhadap Kekuatan Fungsi Prehension pada Pasien Stroke Hemoragik dan Non-Hemoragik. *Jurnal Fisioterapi Indonusa*, 8(1).
- Watila, M. M., Bwala, S. A., & Ibrahim, A. 2011. Gender Variation In Risk Factors And Clinical Presentation Of Acute Stroke, Northeastern Nigeria. *Journal Of Neuroscience And Behavioral Health*, 3(3).
- Widyatama, A. 2008. *Penatalaksanaan Terapi Latihan Motor Relearning Programme pada Kondisi Hemiparese Sinistra Post Stroke Non Haemorrhagic di RSUD Sukoharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Woodbury, M., Velozo, C. A., Thompson, P. A., Light, K., Uswatte, G., Taub, E., & Wolf, S. L. 2010. Measurement structure of the Wolf Motor Function Test: implications for motor control theory. *Neurorehabilitation and neural repair*, 24(9).
- Wudneh, E., Acharya, A., Ashraf, A., Krishnan, R., & Tohid, H. 2016. The Mystery of the Mirror Neuron System. *ARC Journal of Radiology and Medical Imaging*, 1(2).
- Yavuzer, G., Selles, R., Sezer, N., Sütbeyaz, S., Bussmann, J. B., Köseoğlu, F., & Stam, H. J. 2008. Mirror Therapy Improves Hand Function In Subacute Stroke: A Randomized Controlled Trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 89(3).
- Zakrzewska, M., & Iłżecka, J. 2018. The Effectiveness Of PNF Method In Rehabilitation Of Patients After Ischemic Stroke. *Journal of Education, Health And Sport*, 8(3).

Hasil Deteksi Plagiasi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI D-3 & S-1 KEPERAWATAN • PROGRAM STUDI S-1 FARMASI •
PROGRAM STUDI S-1 FISIOTERAPI • PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS
Kampus II : Jl. Bendungan Sutami 188-A Telp. 0341-552443 Hunting 0341-551149
Fax. 0341-582060 Malang 65145 E-mail : fikes@umm.ac.id Website : fikes.umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Skripsi Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Susi Susanti
Nim : 301610490311033
Program Studi : *Si Fisioterapi*
Judul Naskah : *Pengaruh Kombinasi Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) dan Mirror Therapy Terhadap Peningkatan Activity Daily Living (ADL) Ekstremitas Atas Pada Pasien Stroke Hemiparese*
Jenis Naskah : Skripsi
Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	4%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	23%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	9%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%

Keputusannya : Dapat melanjutkan melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 24 Oktober 2019
Biro Skripsi Prodi Fisioterapi FIKES UMM

(Nurul Aini Rahmawati, S.Ft)